

Para uma Formação Virtual Acessível e de Qualidade

António Moreira Teixeira
Luis Bengochea
José Ramón Hilera
(Editores)

OBRAS COLECTIVAS
DE TECNOLOGIA

FLUL

Projecto
eSVI-AL

αLFA



FINANCED BY
THE EUROPEAN UNION

Para uma Formação Virtual Acessível e de Qualidade

António Moreira Teixeira

Luis Bengochea

José Ramón Hilera

(Editores)



Faculdade de Letras



Universidad
de Alcalá

Actas do IV Congresso Internacional sobre Qualidade e Acessibilidade da Formação Virtual (CAFVIR 2013)

**Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa
Universidade de Lisboa
Lisboa (Portugal)
17 - 19 de abril de 2013**

Editores:

António Moreira Teixeira (Universidade de Lisboa)
Luis Bengochea Martínez (Universidad de Alcalá)
José Ramón Hilera González (Universidad de Alcalá)



**UNIVERSIDADE
DE LISBOA**



As Actas do IV Congresso Internacional sobre Qualidade e Acessibilidade da Formação Virtual, editadas por António Moreira Teixeira, Luis Bengochea e José Ramón Hilera, encontram-se publicadas sob a licença Creative Commons Portugal 3.0 de Atribuição - Não Comercial – Compartilha Igual.

A Licença permite a sua cópia, distribuição e comunicação públicas, mantendo o reconhecimento do trabalho e não fazer uso comercial dele. Para gerar ou transformar uma obra derivada, somente poderá ser distribuída com uma licença idêntica a essa. Algumas destas condições poderão não ser aplicadas, se obtida a permissão do titular dos direitos de autor.

Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa
Serviço de Publicações
Alameda da Universidade
1600-214 Lisboa
<http://www.ul.pt/>

ISBN: 978-989-8553-18-8

Impressão e encadernação:
Fotografia e desenho da capa: Luis Bengochea
Impresso em Portugal. 2003



Esta publicação resulta do congresso organizado no âmbito do projeto “ESVIAL: Educação superior virtual inclusiva – América Latina: melhoria da acessibilidade na educação superior virtual na América Latina”, financiado pela União Europeia com o contrato DCI-ALA/19.09.01/11/21526/279-146/ALFAIII(2011)11.

Os conteúdos desta obra são responsabilidade exclusiva dos seus autores e não refletem necessariamente a opinião oficial da Comissão Europeia.

Marco de referencia para la evaluación y aseguramiento de los programas de aprendizaje en línea a nivel superior

Pedro Rocha

Universidad Nacional Autónoma de México

rocha@unam.mx

Marcelo Maina

mmaina@uoc.edu

Albert Sangrà

asangra@uoc.edu

Universitat Oberta de Catalunya

Resumen: Este estudio se refiere a los procesos descritos por agencias e instituciones de evaluación y entidades académicas para medir la calidad de los programas en línea a nivel superior. Su propósito es identificar aquellos mecanismos que puedan facilitar la internacionalización de los programas y acuerdos entre las instituciones de educación superior de Europa y América Latina. Para el análisis, se seleccionaron dos casos paradigmáticos: la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Universitat Oberta de Catalunya (UOC). A partir de esta elección, se identificaron las agencias de acreditación correspondientes a estas instituciones: a nivel local, nacional y regional. En un segundo paso, se generó un cuadro comparativo con las dimensiones y los criterios relacionados sobre la evaluación de la calidad de atendiendo la literatura y en las guías de las agencias acreditadoras. En una tercera etapa, se identificó en donde ponen el acento las agencias y las universidades para el aseguramiento de la calidad.

Palabras Clave: Evaluación, Aseguramiento de la Calidad

1 Introducción

La garantía de calidad en la educación abierta y a distancia, si bien abordado desde hace un tiempo, continúa siendo un ámbito de discusión. El gran reto es que la educación a distancia aplique un marco de calidad de referencia, cuya definición ha llegado a ser un tema polémico: algunos sostienen que la calidad del e-learning debe ser determinada con base en los mismos criterios y métodos de la educación presencial; otros afirman que la educación a distancia es tan diferente en su organización, modalidad de enseñanza-aprendizaje de gestión y soporte al estudiante, que requiere un marco específico.

Objetivo

El principal objetivo del trabajo es establecer un marco de calidad extendido para programas de formación en línea, entendiendo éste como modalidad enteramente en línea, o como formas de aprendizaje mixto con uso intensivo de tecnologías.

Este ejercicio tiene como propósito adicional el facilitar un diálogo productivo entre instituciones de educación superior iberoamericanas con vistas a establecer mecanismos de comparación, equiparación e hibridación de programas en línea a nivel superior.

2 Las guías y modelos de calidad considerados en el análisis

Para determinar el estado del arte de la evaluación de los programas en línea en Iberoamérica, en la presente investigación se realiza en una primera etapa un cuadro sinóptico de las guías de evaluación del e-learning utilizadas por parte de varias instituciones representativas en la región. En una siguiente etapa, el cuadro correspondiente a Iberoamérica se compara con otros modelos relevantes, para poder determinar cuáles son las similitudes y diferencias. En esta parte, se describen los criterios adoptados para seleccionar las instituciones consideradas en el análisis, de las cuales se resumen las principales características, y se indican las referencias de las guías y modelos de calidad utilizados como base para la elaboración del cuadro comparativo.

El cuadro comparativo se enfoca sobre la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), dos IES seleccionadas no solo por el interés y conocimiento directo de los autores de la presente investigación, sino también por su representatividad en Iberoamérica: la primera esencialmente por su tamaño e impacto social en la región; y la segunda por ser una de las principales IES totalmente enfocada al e-learning, modalidad en la cual nació, sin pasar entonces por una transformación desde el sistema presencial. A partir de esta elección se identificaron las agencias e instituciones evaluadoras de referencia de ambas, a nivel local, nacional y regional, que se presentan en la siguiente tabla, y que luego se describen brevemente, señalando las respectivas guías de evaluación de la calidad que se ha considerado como fuente por el presente análisis.

| <i>IES</i> | <i>Agencias e instituciones Evaluadoras</i> | <i>Siglas</i> | <i>País / Región</i> |
|------------|--|---------------|----------------------|
| UNAM | Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología | CONACYT | México |
| | Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior | CIEES | México |
| | Espacio Común de Educación Superior a Distancia | ECOESAD | México |
| | Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación a Distancia | CALED | Latinoamérica |
| UOC | Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Catalunya | AQU | Cataluña |
| | Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación | ANECA | España |
| | European Foundation for Quality in e-learning | EFQUEL | Comunidad Europea |

Conjuntamente con las guías internas de autoevaluación, podemos reflexionar que las guías antes mencionadas de las agencias y/o instituciones evaluadoras utilizan para comprobar la calidad de las IES en su área de influencia, se combinan para definir el marco para la evaluación de los programas en línea, de la UNAM y de la UOC en el caso específico, y de Iberoamérica en general. Sin embargo, en un ulterior nivel de análisis, independientemente de los sistemas de evaluación interna y externa todas las universidades deben contar con un modelo interno de calidad, con una estructura acorde a sus necesidades académicas. Estos modelos, también llamados enfoques de calidad, están compuestos por normas finalizadas a la protección del usuario final (este caso, el alumnado), que proporcionan consensos y marcos de referencia a las partes interesadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y permiten la orientación, la reutilización, la interoperabilidad y la flexibilidad de la educación; sus estándares deberán ser abiertos, transparentes y adaptables para satisfacer las necesidades de los usuarios.

Por su impacto en definir las normas de calidad con las cuales se rigen en la gran mayoría de las IES de Iberoamérica, el marco de referencia para la evaluación de sus programas en línea no sería completo si no se consideraran también los tres modelos o enfoques de la calidad más utilizados en las universidades europeas y latinoamericanas, que son el EFQM (Modelo Europeo de Gestión de la Calidad), el FUNDIBEQ (Fundación Iberoamérica para la Gestión de la Calidad), y la norma internacional de calidad ISO/IEC 19796-1, enfocada a la educación, y se describen a continuación:

-EFQM. La Fundación Europea para la Gestión de la Calidad tiene como objetivo incrementar la eficacia y la eficiencia de las organizaciones europeas, reforzando la Calidad en todos los aspectos de sus actividades, así como estimulando y asistiendo el desarrollo de la mejora de la Calidad.

-FUNDIBEQ. La Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad es una organización sin ánimo de lucro, que desarrolla la Gestión Global de la Calidad en el ámbito iberoamericano para conseguir que la comunidad Iberoamericana sea considerada un entorno de calidad y mejore su posición internacional.

-ISO / IEC 19796-1. La organización internacional para la estandarización (International Organization for Standardization, ISO) conjuntamente con la International Electrotechnical Commission (IEC), ha creado la Norma 19796-1 con el objetivo de cubrir todos los aspectos relacionados con la estandarización en el campo de las tecnologías de aprendizaje. Pawlowski (2007), describe la norma ISO / IEC 19796-1 la cual está diseñada para las organizaciones educativas, y proporciona un enfoque armonizado para la gestión, aseguramiento y evaluación de la calidad.

Una vez definido como un cuadro sinóptico de las dimensiones y criterios de calidad utilizados por las dos IES, siete agencias e instituciones evaluadoras y tres modelos de calidad antes considerados, el marco de referencia para la evaluación de los programas en línea de Iberoamérica es oportuno que sea comparado con otros modelos de calidad dominantes en otras áreas geográficas representativas, con el fin de complementar el análisis comparativo con las tendencias a nivel mundial. Por lo tanto, se incorporaron en el análisis los resultados de los siguientes dos artículos, referentes a países líderes en los procesos de evaluación como los Estados Unidos de América y Corea del Sur (en representación de Asia):

-Korniejczuk (2003), hace un estudio de los criterios generales de acreditación en Estados Unidos para programas en educación a distancia, los cuales fueron consultados en la Distance Education and Training Council (DETC).

-Jung and Latchem (2012), presenta una investigación de la calidad en e-learning en Corea del Sur, que fue complementada con los criterios generales de acreditación obtenidos en el artículo de la Dra. Insung Jung (2010), The dimensions of e-learning quality.

3 El cuadro comparativo de las dimensiones y criterios de calidad del e-learning

Según lo que se detalla anteriormente, el universo de estudio quedó conformado por nueve instituciones (tres agencias y/o instituciones mexicanas, una de Latinoamérica, dos españolas, una a nivel europeo y las dos universidades objeto de estudio), tres modelos de calidad y dos procesos de evaluación de otros países (uno de los Estados Unidos de América, y uno de Corea del Sur); instituciones y modelos de las cuales se utilizaron las fuentes antes especificadas, para elaborar un cuadro comparativo de las dimensiones y criterios de calidad utilizados para evaluar los programas en línea.

Diferentes autores e instituciones han sugerido áreas críticas en el proceso de asegurar adecuados niveles de calidad en la administración de la educación a distancia, como en el caso de Frydenberg (2002), cuando menciona que la mayoría de la literatura existente sobre aseguramiento de calidad se centra en aproximadamente nueve dimensiones: apoyo institucional; tecnología; servicios estudiantiles; diseño instruccional / desarrollo de clases; instrucción e instructores; suministro de la instrucción; finanzas; adecuación legal / regulatoria; y evaluación institucional.

Por su parte, Jung (2010), en un estudio diseñado para identificar las dimensiones de la calidad desde el punto de vista de los alumnos, habiendo cursado formación en modalidad e-learning en educación superior, identificó las siguientes siete dimensiones: interacción; personal de apoyo; control de calidad institucional; credibilidad institucional; apoyo al estudiante; información; y publicidad.

Según Sangrá (2001), la calidad de la educación a distancia se puede medir con base en las siguientes cinco dimensiones, o agrupaciones de criterios:

Criterios en cuanto a la oferta formativa, Criterios en cuanto a la organización y a la tecnología, Criterios en cuanto a los materiales, Criterios en cuanto a la docencia y los Criterios en cuanto a la creación de conocimiento.

A nivel práctico en nuestro análisis se identificaron las dimensiones y desagregaron los criterios de evaluación de las instituciones y modelos considerados, revisando sus guías de evaluación y sus normas de calidad en las fuentes de información disponibles. En el siguiente paso, se compararon en una única tabla sinóptica las dimensiones y respectivos criterios de calidad, con el objetivo de realizar un mapeo que permitiera evidenciar aquellos aspectos mayor o menormente considerados en la práctica, así de poder contar con elementos objetivos para identificar los focos de atención puestos por cada institución y modelo. El estudio tiene en cuenta la dificultad

de poder discernir correctamente aquellos criterios que, a pesar de no ser mencionados explícitamente en los marcos de referencia, quedan implícitos o comprendidos en otros criterios.

El Marco de referencia conceptual para la evaluación y el aseguramiento de calidad de los programas de aprendizaje en línea integrado por las siguientes 8 dimensiones de evaluación, que en su total abarcan los 34 criterios utilizados con más frecuencia por las instituciones y modelos considerados en el análisis:

1) Estructura del programa, 2) Resultados / Impactos, 3) Alumnos / Estudiantes, 4) Profesores / Docentes, 5) Infraestructura, 6) Servicios, 7) Organización Institucional, 8) Cooperación.

En adición a las anteriores ocho, también se ha identificado una novena dimensión que, por su reciente incorporación, a menudo no se considera adentro de las guías y normas de calidad, siendo sin embargo relevante por su enfoque: la accesibilidad.

4 La evaluación de los resultados

El marco de referencia conceptual se utilizan para el proceso de evaluación en los programas a distancia ocho dimensiones desagregadas en 34 criterios, asignados de la siguiente manera: 7 criterios para la dimensión “Estructura del Programa”, 6 criterios para la dimensión “Resultados / Impacto”, 5 criterios para la dimensión “Alumnos / Estudiantes”, 5 criterios para la dimensión “Profesores / Docentes”. 3 criterios para la dimensión “Infraestructura”, 3 criterios para la dimensión “Servicios”, 3 criterios para la dimensión “Organización Institucional” y 2 criterios para la dimensión “Cooperación”.

Además de las anteriores dimensiones se consideró también la Accesibilidad, que es reciente en el proceso de evaluación del e-learning, que por esta razón se tomó tan solo como una referencia sin impacto en las estadísticas del estudio.

Las dimensiones de evaluación más representativas o utilizadas por las agencias y universidades son cinco, que agrupan el 76% de los criterios, y son: la Estructura del programa, los Resultados, los Alumnos, los Profesores y la Infraestructura; en comparación, aparecen tan solo complementarias las otras tres restantes dimensiones, que apenas agrupan el 24% de los criterios, y son los Servicios, la Organización Institucional, y la Cooperación. La Accesibilidad es una dimensión de reciente utilización, que no debe ser olvidada en el proceso de evaluación.

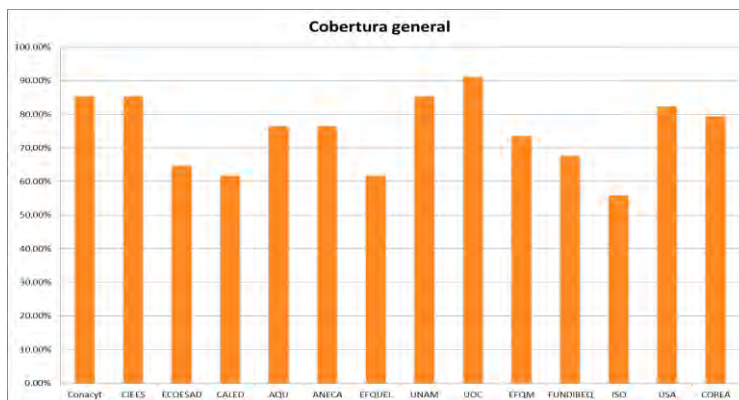
En la siguiente tabla se indica el porcentaje utilizado por cada institución y/o modelo.

| Instituciones | % | Modelos de Calidad | % |
|----------------------|----------|---------------------------|----------|
| CONACYT | 85.29 | EFQM | 73.53 |
| CIEES | 85.29 | FUNDIBEQ | 67.65 |
| ECOESAD | 64.71 | ISO | 55.88 |
| CALED | 61.76 | Otros Países | |

| | | | |
|--------|-------|---------------|-------|
| AQU | 76.47 | USA | 82.35 |
| ANECA | 76.47 | Corea | 79.41 |
| EFQUEL | 61.76 | | |
| UNAM | 85.29 | Agencias | 73.11 |
| UOC | 91.18 | Universidades | 88.24 |

Grafica 1

Porcentaje de cobertura por institución



En promedio, las agencias y/o instituciones evaluadoras cubren el 73% de los criterios, pero hay que destacar que de las 7 agencias consideradas en el análisis 4 son acreditadoras oficiales (Conacyt y CIEES en México, y AQU y ANECA en España), mientras que las 3 restantes son instituciones evaluadoras que proporcionan un reconocimiento de calidad a nivel nacional o regional. En realidad, las universidades se centran en los lineamientos de las agencias acreditadoras gubernamentales, con el objetivo de conseguir su certificación oficial; en el caso de México, la UNAM cubre el mismo número de criterios (85% del total, pero no los mismos) que sus agencias acreditadoras (Conacyt y CIEES), mientras que en el caso de España, con un 91% la UOC cubre más criterios que la agencia que la evalúa (AQU), limitada al 76%.

Por su parte, los modelos de calidad establecen normas y estándares a los que deberían apegarse las instituciones educativas en su sistema general de calidad; todos los modelos persiguen el mismo objetivo, pero no llegan a satisfacer los requerimientos sustantivos para evaluar a las universidades y, como muestra el análisis, se centran más en la operación de la institución, y en específico a las dimensiones de Infraestructura, Organización Institucional y Cooperación (cubiertas al 100%), y de servicios (al 78%), mientras que los criterios relativos a las dimensiones básicas para la evaluación educativa se encuentran considerados en una medida inferior al 50%.

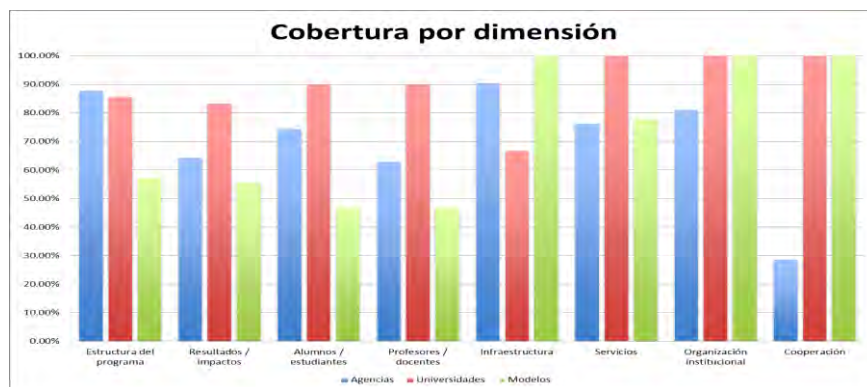
Conjuntamente, los tres modelos cubren el 66% de los criterios, pero hay que resaltar la gran diferencia existente entre el modelo EFQM, con un 74% de cobertura, y la norma ISO/ IEC 19796-1 (en el área educativa) que tan solo abarca un 56% de los criterios, razón por la cual el primero es mayormente utilizado por las universidades europeas en la definición de su sistema interno de calidad. Respecto al modelo de Latinoamérica, de los 23 criterios utilizados FUNDIBEQ comparte 21 con EFQM, y es a su vez el modelo más utilizado en la región, en el proceso de aseguramiento de la calidad del e-learning.

Con el propósito de identificar las tendencias existentes en otros países, se consideraron en el análisis dos artículos relativos a los criterios de evaluación de los Estados Unidos de América y de Corea del Sur, los cuales cubren un 82% y un 79% de los criterios de calidad, respectivamente. Comparando estos datos con los de las universidades y agencias de Iberoamérica se observa que el rango sugerido para realizar una adecuada evaluación está entre el 80% y el 90% de los criterios de calidad identificados en nuestro análisis.

El siguiente cuadro presenta el mismo porcentaje (criterios utilizados sobre el total de criterios) por cada dimensión de evaluación, lo cual permite de visualizar el foco de atención de las agencias y/o instituciones, de las universidades y de los modelos de calidad.

| <i>Dimensión de Evaluación</i> | <i>Agencias y/o Instituciones</i> | <i>Universidades</i> | <i>Modelos</i> |
|---------------------------------------|--|-----------------------------|-----------------------|
| Estructura | 87.76 | 85.71 | 57.14 |
| Resultados | 64.29 | 83.33 | 55.56 |
| Alumnos | 74.29 | 90 | 46.67 |
| Profesores | 62.86 | 90 | 46.67 |
| Infraestructura | 90.48 | 66.67 | 100 |
| Servicios | 76.19 | 100 | 77.78 |
| Organización Institucional | 80.95 | 100 | 100 |
| Cooperación | 28.57 | 100 | 100 |
| Accesibilidad | 28.57 | 0 | 0 |
| Acumulado | 73.11 | 88.24 | 65.69 |

Grafica 2 Cobertura por dimensión de evaluación



Con base en lo anterior se puede notar que las universidades se centran en atender las siguientes dimensiones, en orden de importancia: la Organización Institucional, los Servicios y la Cooperación, con el 100%; los Alumnos y los Profesores, con el 90%; la Estructura del programa con un 86 %; los Resultados con un 83%; y por último la Infraestructura con un 67%. Por su cuenta, las agencias evaluadoras dan la siguiente importancia a las ocho dimensiones: Infraestructura (90%), Estructura del programa (88%), Organización Institucional (81%), Servicios y Alumnos (aprox. 75%), Resultados y Profesores (aprox. 63%) y por último Cooperación (28%); adicionalmente, las agencias son las únicas instituciones que inician a prestar atención a la Accesibilidad, con un 28% que todavía evidencia la novedad del tema. Y finalmente, los modelos de calidad cubren al 100% la Organización Institucional, la Cooperación y la Infraestructura; al 78% los Servicios; al 56% / 57% los Resultados y la Estructura del programa; y tan solo al 47% los Alumnos y los Profesores.

5 Conclusiones

Como consideración preliminar, el presente estudio no pretende calificar a las agencias y universidades, ni tampoco indicar quien es mejor o peor, aplicando elementos de valor; lo que pretende es mapear y representar gráficamente lo que cada institución y modelo está utilizando para evaluar la calidad de los programas en línea. Cabe resaltar que los resultados no fueron validados con los responsables de las instituciones consideradas en el análisis, ya que solo por la UOC se logró realizar una revisión general de los criterios utilizados, que fueron en todos los casos obtenidos de las guías e información disponible en las páginas web.

En el proceso de autoevaluación, las universidades cubren en promedio el 88% de los criterios de calidad identificados. Este dato es indicativo de la importancia que la UNAM y la UOC otorgan al aseguramiento de la calidad de sus programas en línea. El estudio identifica oportunidades de cooperación internacional entre ambas universidades, si consideramos que el compartir el 76% de los criterios de calidad propicia una buena base para el diálogo y el trazado de posibles acuerdos, por ejemplo para impulsar la movilidad de estudiantes y profesores entre ambas. Sin embargo, al respecto hay que mencionar que la UNAM utiliza el mismo modelo para evaluar a todos sus programas (tantos presenciales como en línea), debido a que actualmente no cuenta con una guía específica para medir la calidad del e-learning; lo anterior explica la diferencia existente en los porcentaje de utilización de los criterios, que la UOC cubre en un 91%, mientras que la UNAM emplea en un 85%

En relación con las dos agencias regionales (CALED para Latinoamérica y EFQUEL para Europa), la tabla nos ayuda a darnos cuenta que comparten 19 de los 21 criterios que utilizan. Aunado a lo que se mencionó anteriormente para las dos universidades, eso nos indica que Europa y Latinoamérica son dos regiones distintas, pero complementarias, con un amplio vínculo de cooperación entre las instituciones educativas; lo cual genera oportunidades para promuevan la globalización de la calidad.

Finalmente el marco de referencia conceptual es una radiografía de la columna vertebral de las dimensiones y criterios que utilizan las instituciones y modelos de Iberoamérica para evaluar la calidad de los programas en línea; con esta información todas las universidades (tanto de la región, como de otras áreas geográficas) pueden comparar y/o revisar los criterios de calidad que actualmente están utilizando en sus procesos de evaluación, con el propósito de detonar líneas de mejora y/o evolución de sus instrumentos; y para aquellas instituciones que aún no cuentan con un sistema de

evaluación, el marco de referencia servirá como guía para su elaboración, con la finalidad de contribuir en el aseguramiento de los programas en línea y fortalecer los procesos de acreditación de la calidad.

Referencias Bibliográficas

1. Bartolomé, A. (2004). Blended learning. conceptos básicos, Universidad de Barcelona, España, Revista. Pixel-bit, Número 23, abril 2004
2. Frydenberg, J. (2002). Quality standards in elearning: A matrix of analysis. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 3(2).
3. Hiler, G. José Ramon., Hoya, M. Rubén., (2010). Estándares de e-learning: Guía de Consulta. Universidad de Alcalá.
4. Jung, I.S. (2010). The dimensions of e-learning quality: From the learner's perspective. *Educational Technology Research and Development*, 59(4), 445-464, doi:10.1007/s11423-010-9171-4
5. Jung, I.S., Wong, T.M., Chen L., Baigaltugs, S., & Belawati, T. (2011). Quality assurance in Asian distance education: Diverse approaches and Common culture. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(6), 63-83
6. Jung and Latchem., (2012) Quality Assurance and Accreditation in Distance Education and e-learning, Model, Politics and Research, New York.
7. Korniejczuk, Víctor Andrés (2003) " La acreditación de la educación superior presencial y a distancia en Estados Unidos y México "RED, Revista de Educación a Distancia, Número 007, de la Universidad de Murcia, España.
8. Pascual, Mª P. (2003). El Blended learning reduce el ahorro de la formación on-line pero gana en calidad. *Educaweb*, 69. 6 de octubre de 2003.
9. Pawlowski, JM (2007). El Modelo de Adaptación de la Calidad: adaptación y adopción de la Norma de Calidad ISO / IEC 19796-1 para el Aprendizaje, Educación y Formación. *Educación, tecnología y sociedad*, 10 (2), 3-16.3 ISSN 1,436 a 4,522 (en línea) y desde 1176 hasta 3647 (de impresión). © Foro Internacional de la Tecnología Educativa y Sociedad (IFETS).
10. Sangrà, A. (2001) La calidad en las experiencias virtuales de educación superior. Ponencia presentada en Virtual Educa Madrid, España